



FPT POLYTECHNIC



android

www.poly.edu.vn

LẬP TRÌNH ANDROID 2

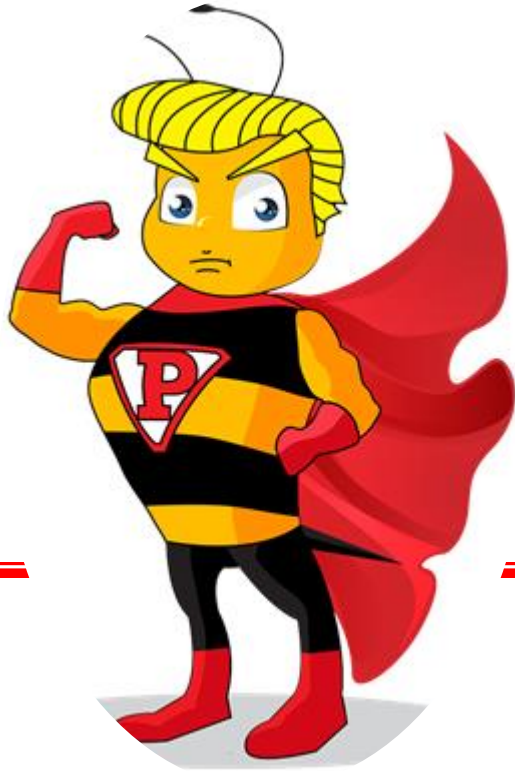
DRAWERNAVIGATION, BOTTOM TAB NAVIGATION

- ☐ Tổng quan DrawerNavigation
- ☐ Sử dụng DrawerNavigation
- ☐ Tổng quan Bottom Tab Navigation
- ☐ Sử dụng Bottom Tab Navigation

MỤC TIÊU

- ◎ TỔNG QUAN DRAWERNAVIGATION
- ◎ SỬ DỤNG DRAWERNAVIGATION
- ◎ TỔNG QUAN BOTTOM TAB NAVIGATION
- ◎ SỬ DỤNG BOTTOM TAB NAVIGATION

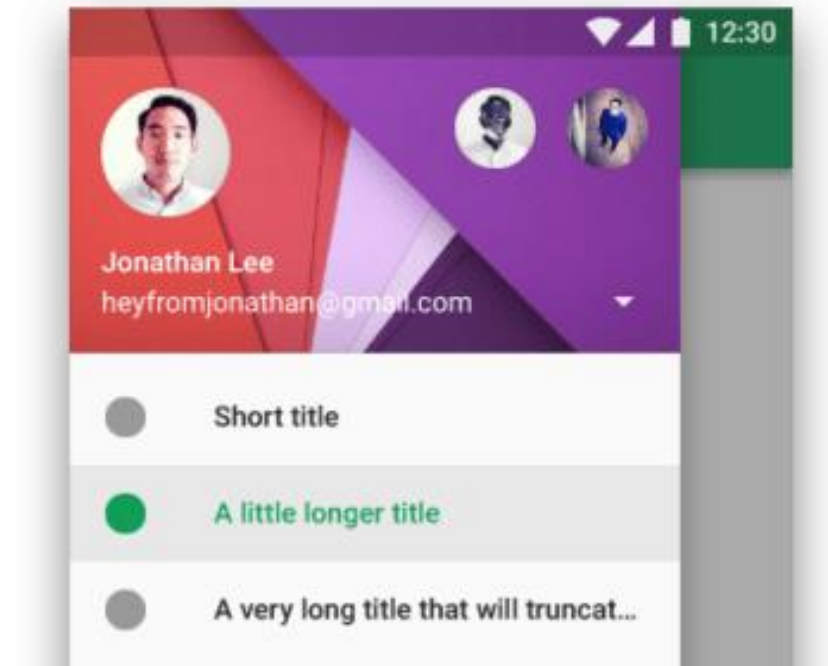




DRAWERNAVIGATION

...

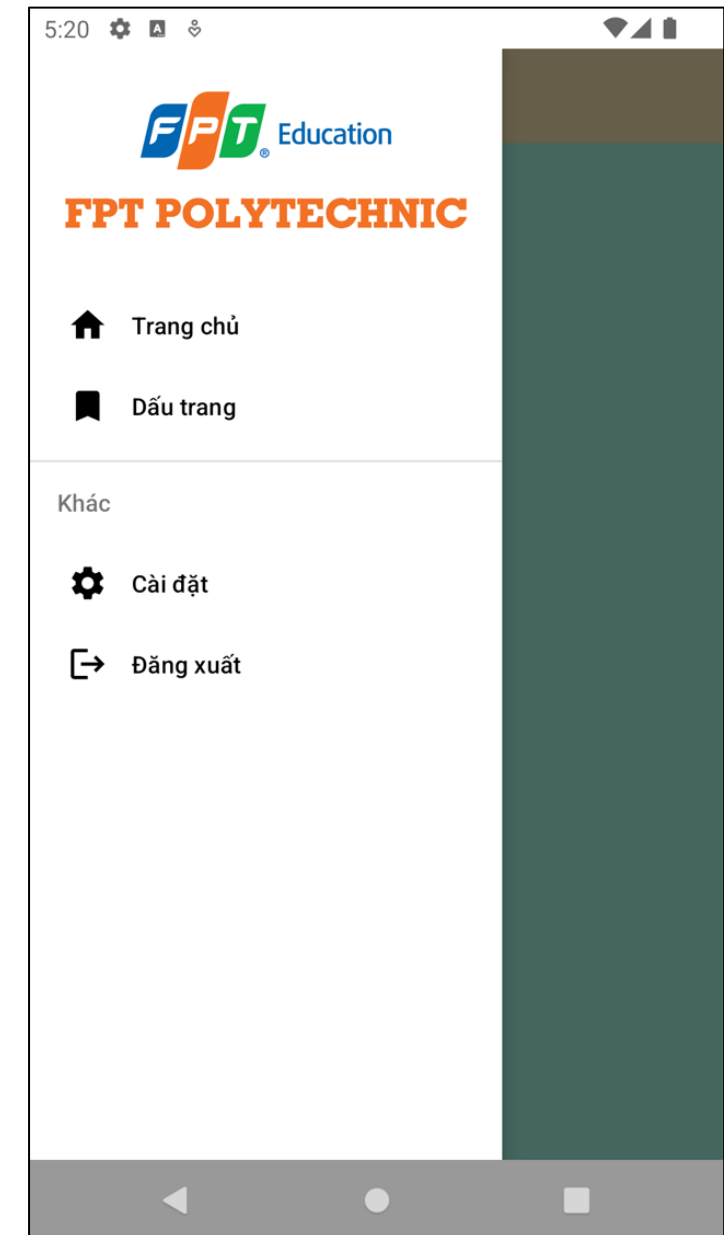
❑ **Navigation Drawer** được Google giới thiệu vào năm 2013, ngay sau khi ActionBar được trình làng khoảng 2 năm. Navigation Drawer chỉ đơn giản là một thanh menu được ẩn đi về phía bên trái màn hình. Nó được hiển thị ra khi người dùng nhấn vào icon menu trên Action Bar. Icon menu này có một cái tên khá hay đó là “**icon Hamburger**”



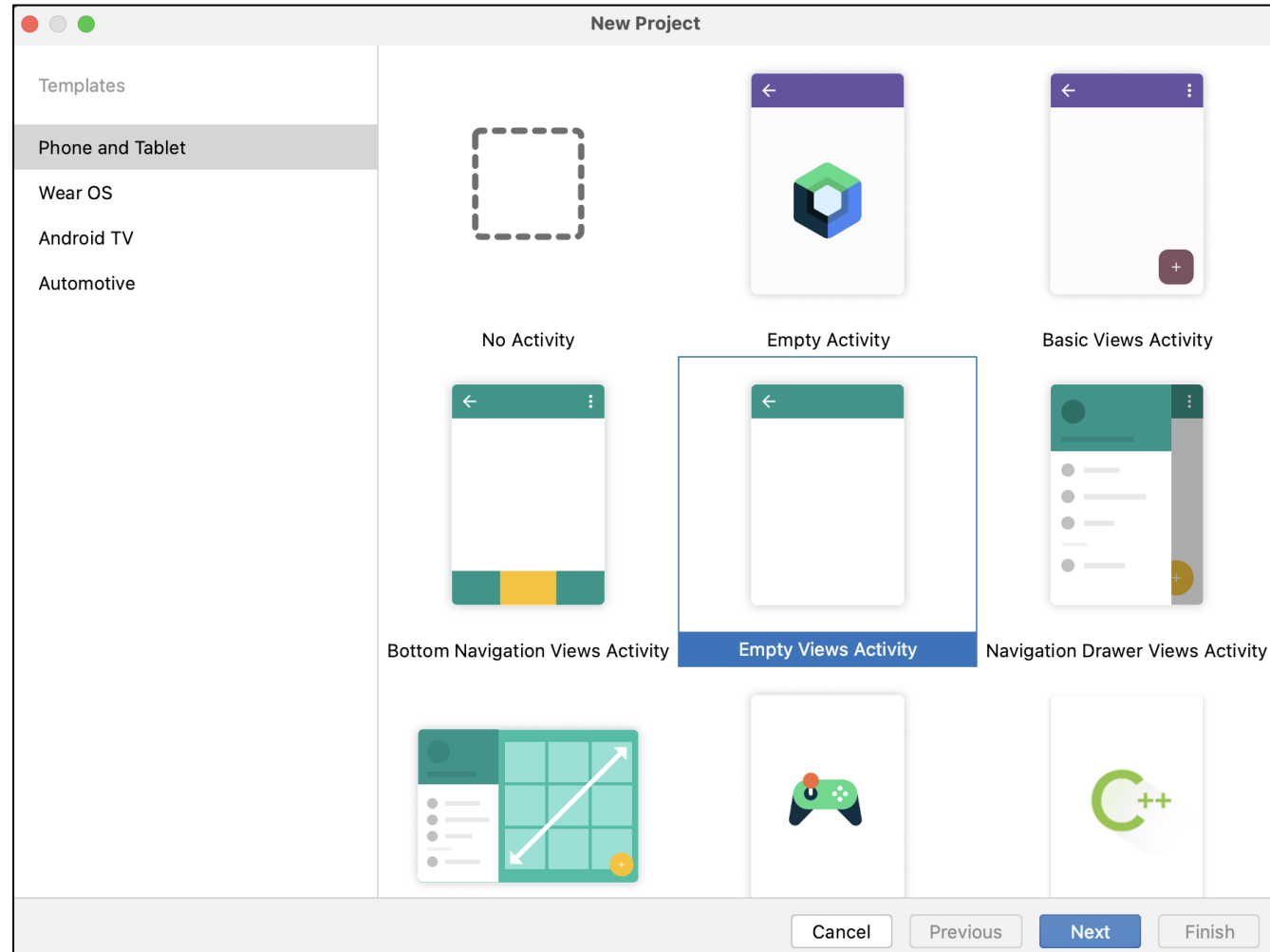
❑ **Ví dụ:** Xây dựng giao diện như hình bên sử dụng DrawerNavigation.

❖ Yêu cầu:

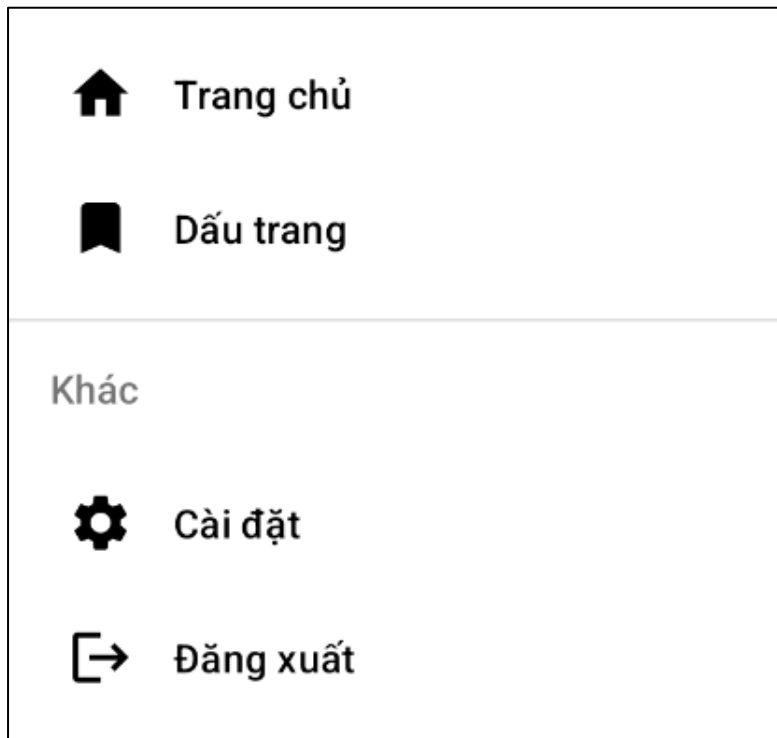
- Mỗi item phải có icon
- Chia item trong DrawerNavigation thành 2 phần
- Trên DrawerNavigation có headerLayout



❑ **Bước 1:** Tạo mới một Project với template là **Empty Views Activity**

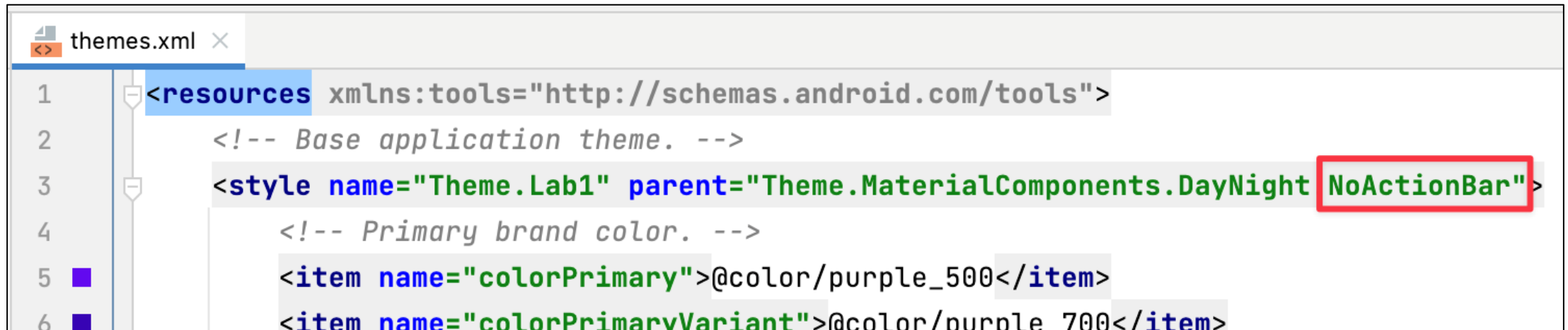


❑ Bước 2: Tạo menu và icon cho menu trong DrawerNavigation



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
      xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
      tools:showIn="navigation_view">
    <item
        android:id="@+id/home"
        android:icon="@drawable/ic_home"
        android:title="Trang chủ" />
    <item
        android:id="@+id/bookmark"
        android:icon="@drawable/ic_bookmark"
        android:title="Dấu trang" />
    <group android:checkableBehavior="single">
        <item android:title="Khác">
            <menu>
                <item
                    android:id="@+id/setting"
                    android:icon="@drawable/ic_settings"
                    android:title="Cài đặt" />
                <item
                    android:id="@+id/logout"
                    android:icon="@drawable/ic_logout"
                    android:title="Đăng xuất" />
            </menu>
        </item>
    </group>
</menu>
```


❑ **Bước 3:** Thay đổi style của project thành **NoActionBar** trong file *themes.xml* để dùng ToolBar



```
1 <resources xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools">
2     <!-- Base application theme. -->
3     <style name="Theme.Lab1" parent="Theme.MaterialComponents.DayNight NoActionBar">
4         <!-- Primary brand color. -->
5         <item name="colorPrimary">@color/purple_500</item>
6         <item name="colorPrimaryVariant">@color/purple_700</item>
```

☐ **Bước 4: Tạo layout cho DrawerNavigation**

- ☐ File Layout chính gồm DrawerLayout làm container lớn nhất
- ☐ Bên trong gồm LinearLayout cho phần giữa và NavigationView.
- ☐ Trong LinearLayout, gắn file Toolbar và một FrameLayout để load các Fragment khi click bên Navigation.

XÂY DỰNG DRAWERNAVIGATION

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.drawerlayout.widget.DrawerLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:id="@+id/drawerLayout"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity">

    <LinearLayout...>

    <com.google.android.material.navigation.NavigationView
        android:id="@+id/navigationView"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_gravity="start"
        android:padding="0dp"
        app:headerLayout="@layout/headermenu"
        app:menu="@menu/menu_drawernavigation" />

</androidx.drawerlayout.widget.DrawerLayout>
```

```
<LinearLayout
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="@android:color/transparent"
    android:orientation="vertical"
    android:padding="0dp">

    <androidx.appcompat.widget.Toolbar
        android:id="@+id/toolbar"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="#4DFFC107"
        android:fitsSystemWindows="true"
        app:title="@null" />

    <FrameLayout
        android:id="@+id/frameLayout"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="0dp"
        android:layout_weight="1" />

</LinearLayout>
```

Bước 5: Setup toolbar

```
//setup toolbar  
setSupportActionBar(toolbar);  
getSupportActionBar().setDisplayHomeAsUpEnabled(true);
```

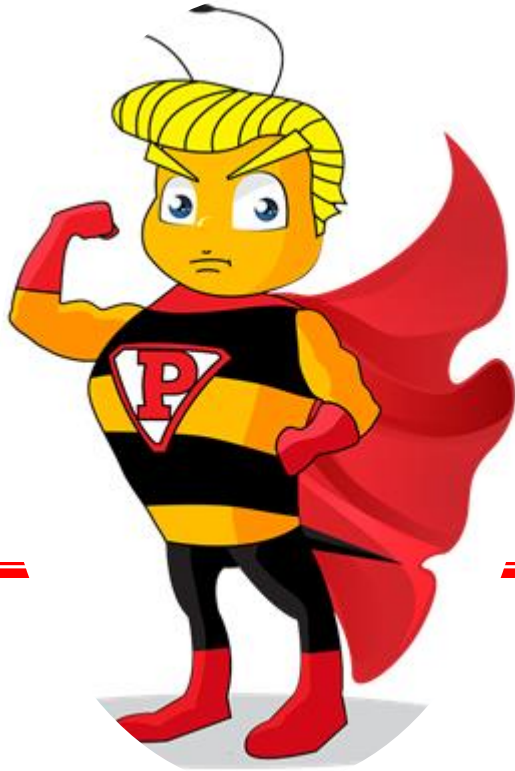
❑ **Bước 6:** Setup DrawerToggle

```
ActionBarDrawerToggle drawerToggle = new ActionBarDrawerToggle(  
    activity: MainActivity.this,  
    drawerLayout,  
    toolbar,  
    R.string.open,  
    R.string.close);  
drawerToggle.setDrawerIndicatorEnabled(true);  
drawerToggle.syncState();  
drawerLayout.addDrawerListener(drawerToggle);
```

❑ Bước 7: Setup sự kiện click item trong NavigationView

```
navigationView.setNavigationItemSelectedListener(new NavigationView.OnNavigationItemSelectedListener() {  
    1 usage  
    @Override  
    public boolean onNavigationItemSelectedListener(@NonNull MenuItem item) {  
        Fragment fragment;  
        if (item.getItemId() == R.id.home) {  
            toolbar.setTitle("Trang chủ");  
            fragment = new TrangChuFragment();  
        } else if (item.getItemId() == R.id.bookmark) {  
            toolbar.setTitle("Dấu trang");  
            fragment = new DauTrangFragment();  
        } else {  
            toolbar.setTitle("Cài đặt");  
            fragment = new CaiDatFragment();  
        }  
        getSupportFragmentManager().beginTransaction()  
            .replace(R.id.frameLayout, fragment)  
            .commit();  
        drawerLayout.close();  
        return true;  
    }  
});
```

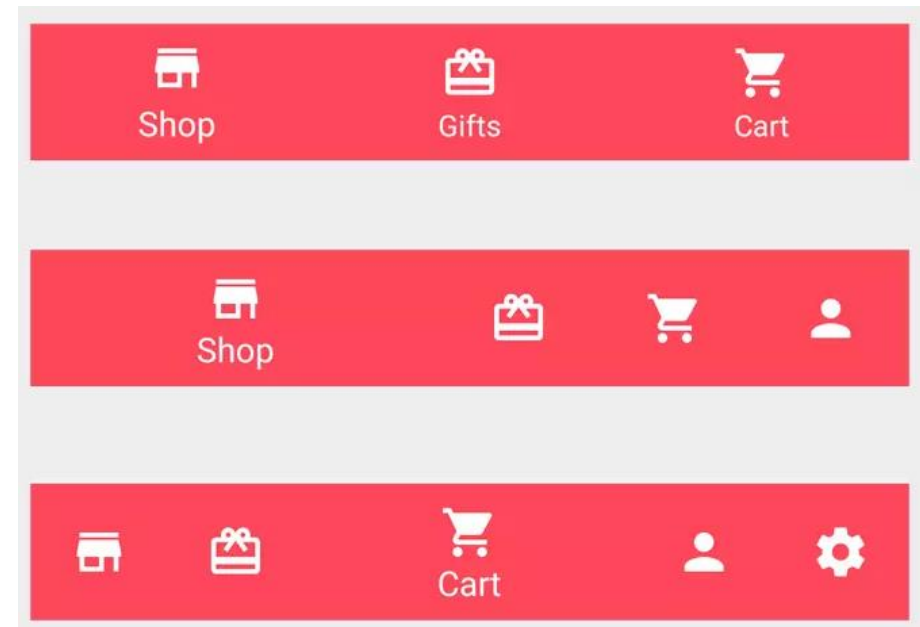
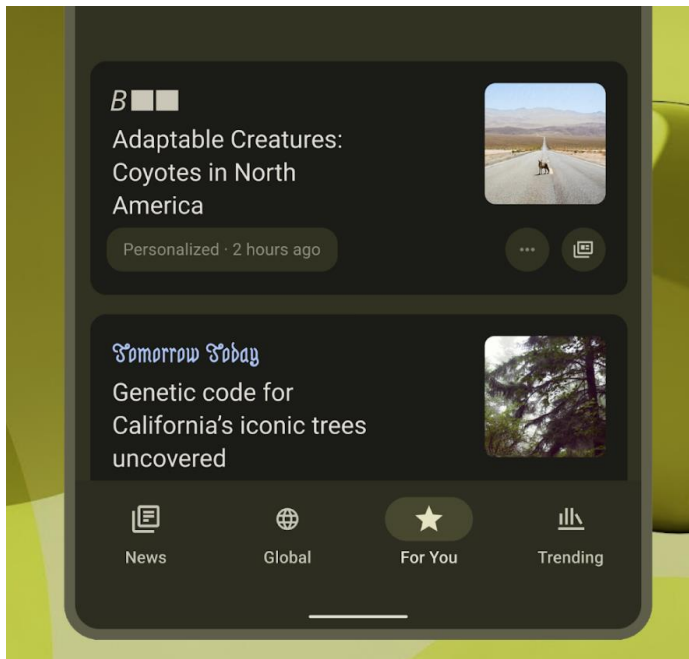




BOTTOM TAB NAVIGATION

...

❑ **Bottom Tab Navigation** nằm cuối màn hình cung cấp điều hướng giữa các chế độ views ở top-level trong ứng dụng. Nó được giới thiệu trong design support library với khả năng tương thích ngược. Bottom Navigation được sử dụng khi ứng dụng có từ **3 đến 5** top-level điều hướng.



Label visibility

Để custom được label ẩn hoặc hiện, chúng ta sử dụng thuộc tính `labelVisibilityMode` với các mode sau:

- **LABEL_VISIBILITY_AUTO**: Hiển thị label mặc định với 4 tab trở lên.
- **LABEL_VISIBILITY_SELECTED**: Label chỉ được hiển thị khi tab được chọn.
- **LABEL_VISIBILITY_LABELED**: Label được hiển thị trên tất cả các mục điều hướng
- **LABEL_VISIBILITY_UNLABELED**: Label được ẩn đi cho tất cả các mục

Ví dụ: **`app:labelVisibilityMode="unlabeled"`**

❑ Horizontal translation

- ❑ Thuộc tính **itemHorizontalTranslationEnabled** có thể sử dụng để đặt xem các mục navigation item có được chuyển sang hay không khi được chọn hoặc bỏ chọn.
- ❑ Giá trị mặc định là **false**. Thuộc tính này cũng được quyết định bởi **labelVisibilityMode** được chọn và số lượng item.
- ❑ Nó chỉ hoạt động được khi label mode ở chế độ **AUTO** và số item lớn hơn 3 hoặc là ở chế độ **SELECTED**.
- ❑ Ví dụ: **app:itemHorizontalTranslationEnabled="true"**



❑ Theme and Color

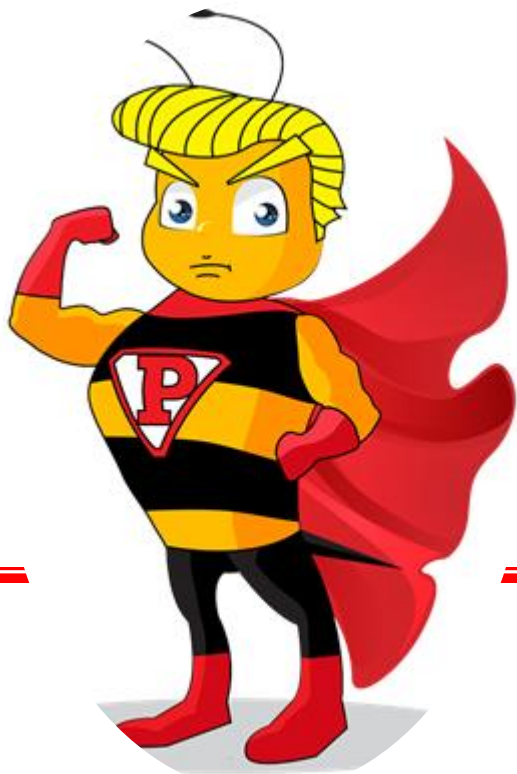
- ❑ **BottomNavigationView** có thể cài đặt theme được theo 3 hệ thống Material Theming là màu sắc, kiểu chữ và hình dạng.
- ❑ Có 2 kiểu kế thừa từ `Widget.MaterialComponents.BottomNavigationView` để custom style, mỗi kiểu có hậu tố kiểu tùy chọn như **surface** hoặc là **colored**.
- ❑ Màu nền của `BottomNavigationView` có thể chỉnh được bằng thuộc tính **backgroundTint**.
- ❑ Màu của text và icon cũng được chỉnh bằng các thuộc tính như **itemTextColor** và **itemIconTint**. Thuộc tính này yêu cần một bộ chọn dạng `checked true` hoặc `false` để hiển thị màu khi click.

□ Typography

- Text của các label trong BottomNavigationView sẽ áp dụng thuộc tính **fontFamily** trong app theme.
- Chúng cũng có thể chỉnh được bởi người dùng thông qua các thuộc tính **itemTextAppearanceActive** và **itemTextAppearanceInactive** cho các trạng thái checked true hoặc false.

Shape

-  Không có khía cạnh nào của BottomNavigation có thể được điều chỉnh phù hợp theo hình dạng vì chúng kéo dài theo chiều rộng của màn hình.
-  Mặc dù vậy thì kích thước của các item icon có thể điều chỉnh được thông qua **BottomNavigationView#itemIconSize**.



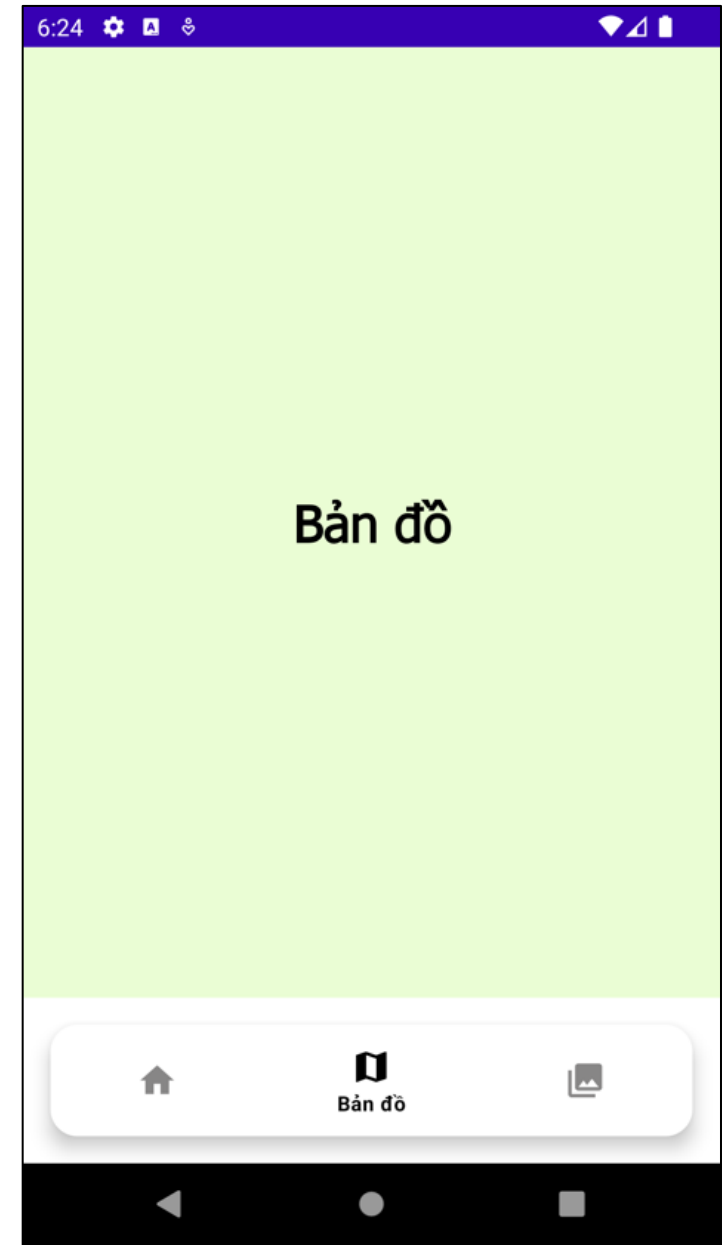
XÂY DỰNG BOTTOM TAB NAVIGATION

...

❑ **Ví dụ:** Xây dựng giao diện như hình bên sử dụng Bottom Tab Navigation.

❖ Yêu cầu:

- Mỗi item phải có icon
- Tự động ẩn label các item không được nhấn, chỉ hiển thị label cho các icon người dùng nhấn vào



Bước 1: Tạo menu cho Bottom Tab Navigation

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
      xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto">
    <item
        android:id="@+id/chat"
        android:icon="@drawable/ic_home"
        android:iconTint="@color/black"
        android:title="Nhắn tin"
        app:showAsAction="ifRoom" />
    <item
        android:id="@+id/map"
        android:icon="@drawable/ic_map"
        android:iconTint="@color/black"
        android:title="Bản đồ"
        app:showAsAction="ifRoom" />
    <item
        android:id="@+id/colletion"
        android:icon="@drawable/ic_collections"
        android:iconTint="@color/black"
        android:title="Hình ảnh"
        app:showAsAction="ifRoom" />
</menu>
```

XÂY DỰNG BOTTOM TAB NAVIGATION

❑ Bước 2: Xây dựng giao diện cho Bottom Tab Navigation

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical">

    <FrameLayout
        android:id="@+id/frameLayout"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="0dp"
        android:layout_weight="1" />

    <com.google.android.material.bottomnavigation.BottomNavigationView
        android:id="@+id/bottomNavigationView"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_gravity="bottom"
        android:layout_margin="16dp"
        android:background="@drawable/background_bottom_menu"
        android:paddingTop="5dp"
        android:paddingBottom="5dp"
        app:itemIconTint="@drawable/selectormenu"
        app:itemTextColor="@drawable/selectormenu"
        app:labelVisibilityMode="selected"
        app:menu="@menu/menu_bottom" />

</LinearLayout>
```

❑ Bước 3: Xử lý sự kiện khi click item trong BottomNavigationView

```
bottomNavigationView.setOnItemSelectedListener(new NavigationBarView.OnItemSelectedListener() {  
    1 usage  
    @Override  
    public boolean onNavigationItemSelected(@NonNull MenuItem item) {  
        Fragment fragment;  
        if (item.getItemId() == R.id.chat) {  
            fragment = new TrangChuFragment();  
        } else if (item.getItemId() == R.id.map) {  
            fragment = new BanDoFragment();  
        } else {  
            fragment = new HinhAnhFragment();  
        }  
        getSupportFragmentManager().beginTransaction()  
            .replace(R.id.frameLayout, fragment)  
            .commit();  
        return true;  
    }  
});
```

DEMO



FPT Education

FPT POLYTECHNIC

Thank you